(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 10. Mai 2002 (10.05.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 02/036591 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation?: A61K 31/46, 31/56, 31/57, 31/58, A61P 11/00, 11/06 // (A61K 31/58, 31:46) (A61K 31/57, 31:46) (A61K 31/56, 31:46)
- (21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP01/12296

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. Oktober 2001 (24.10.2001)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

100 54 042.2

31. Oktober 2000 (31.10.2000) DE

- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA KG [DE/DE]; 55216 Ingelheim am Rhein (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DRECHSEL, Karin [DE/DE]; Wackernheimer Strasse 17, 55218 Ingelheim (DE). NIKLAUS-HUMKE, Barbara [DE/DE]; Henry-Moisand-Strasse 12, 55130 Mainz (DE). SCHMELZER, Christel [DE/DE]; Welfenstrasse 14, 55218 Ingelheim am Rhein (DE). BARTH, Petra [DE/DE]; Oberer Laubenheimer Weg 17, 55131 Mainz (DE).

- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
 Recherchenberichts: 25. Juli 2002

(DE). SCHMELZER, Christel [DE/DE]; Welfenstrasse
14, 55218 Ingelheim am Rhein (DE). BARTH, Petra
[DE/DE]; Oberer Laubenheimer Weg 17, 55131 Mainz
(DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

43

(54) Title: INHALATIVE SOLUTION FORMULATION CONTAINING A TIOTROPIUM SALT

(54) Bezeichnung: INHALATIVE LÖSUNGSFORMULIERUNG MIT EINEM TIOTROPIUMSALZ

(57) Abstract: The invention relates to a propellant-free inhalation formulation of tiotropium bromide or tiotropium bromide monohydrate, which is dissolved in water or in a mixture consisting of water and ethanol, and to propellant-free inhalable aerosols resulting therefrom.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine treibgasfreie Inhaltionsformulierung von in Wasser oder in einem Gemisch aus Wasser und Ethanol gelöstem Tiotropiumbromid bzw. Tiotropiumbromid-Monohydrat und daraus resultierenden treibgasfreien inhalierbaren Aerosolen.

Internal Application No PCT/EP 01/12296

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61K31/56 A61K31/46 A61K31/57 A61K31/58 A61P11/00 //(A61K31/58,31:46),(A61K31/57,31:46),(A61K31/56, A61P11/06 31:46) According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61K Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, CHEM ABS Data, EMBASE C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Category ° Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Relevant to claim No. MON F ET AL: "AEROSOL THERAPY IN ASTHMA" 1-38,41REVUE DES MALADIES RESPIRATOIRES, vol. 6, no. 3, 1989, pages 189-200, XP001078722 ISSN: 0761-8425 Tab. IV page 196 Tab. V page 197 page 196, column 2, line 25 page 197, column 2 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex. Special categories of cited documents: "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but *A* document defining the general state of the art which is not cited to understand the principle or theory underlying the considered to be of particular relevance invention "E" earlier document but published on or after the International "X" document of particular relevance; the claimed invention filing date cannot be considered novel or cannot be considered to Involve an inventive step when the document is taken alone "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another "Y" document of particular relevance; the claimed invention citation or other special reason (as specified) cannot be considered to involve an inventive step when the *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or document is combined with one or more other such docuother means ments, such combination being obvious to a person skilled in the art. "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "&" document member of the same patent family Date of the actual completion of the international search Date of mailing of the international search report 10/06/2002 28 May 2002 Name and mailing address of the ISA Authorized officer European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Baumgärtner, H Fax: (+31-70) 340-3016

Internal Application No
PCT/EP 01/12296

		rci/er 01/12290
C.(Continua	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	BALZANO G ET AL: "Effectiveness and acceptability of a domiciliary multidrug inhalation treatment in elderly patients with chronic airflow obstruction: metered dose inhaler versus jet nebulizer." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 2000 SPRING, vol. 13, no. 1, April 2000 (2000-04), pages 25-33, XP001078735 ISSN: 0894-2684 page 26, column 2, paragraph 1 page 26, column 2, paragraph 3 page 27, column 2, paragraph 2	1-38,41
	RUTGERS S R ET AL: "Short-term treatment with budesonide does not improve hyperresponsiveness to adenosine 5'-monophosphate in COPD." AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. UNITED STATES MAR 1998, vol. 157, no. 3 Pt 1, March 1998 (1998-03), pages 880-886, XP001078742 ISSN: 1073-449X page 881, column 1, paragraph 1 page 885, column 1, paragraph 5 -column 2, paragraph 1 page 881; figure 1	1-38,41
Y	VAN SCHAYCK C P ET AL: "Periodic treatment regimens with inhaled steroids in asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Is it possible?" JAMA: THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. UNITED STATES 12 JUL 1995, vol. 274, no. 2, 12 July 1995 (1995-07-12), pages 161-164, XP001078744 ISSN: 0098-7484 "Interventions" page 161, column 1	1-38,41

	Cilation of document, with indication where appropriate of the relevant passages	Colouret to eleien No.
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	NACLERIO R M: "Optimizing treatment options." CLINICAL AND EXPERIMENTAL ALLERGY, vol. 28, no. SUPPL. 6, December 1998 (1998-12), pages 54-59, XP001078789 ISSN: 0954-7894 page 55, column 2, paragraph 1 page 55, column 2, paragraph 3 page 56, column 1 -column 2, paragraph 1 letzter Satz page 56, column 2, paragraph 3 page 55, column 2 Absatz über Spalter 1 und 2 hinweg page 56	1-38,41
Y	NISHIMURA KOICHI ET AL: "Additive effect of oxitropium bromide in combination with inhaled corticosteroids in the treatment of elderly patients with chronic asthma." ALLERGOLOGY INTERNATIONAL, vol. 48, no. 1, March 1999 (1999-03), pages 85-88, XP001070756 ISSN: 1323-8930 "Discussion" page 87, column 1 "Abstract" page 85, column 1 "Study protocol" page 85, column 1 "Results" page 86, column 2	1-38,41
Y	PAVIA D ET AL: "Preliminary data from phase II studies with Respimat, a propellant-free soft mist inhaler." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 1999, vol. 12 Suppl 1, 1999, pages S33-S39, XP001078739 ISSN: 0894-2684 page 34, column 1, paragraph 2 page 35, column 2, line 2 page 36, column 2, paragraph 2 page 37, column 1, paragraph 2 -/	1-38,41

Internal Application No
PCT/EP 01/12296

Category °	Citation of document, with Indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
oarefloth .	Outaiion of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	neievant to ciaun 140,
X	WO 00 07567 A (HERZOG KURT ; JAGO RES AG (CH); KRAUS HOLGER (CH); MUELLER WALZ RUD) 17 February 2000 (2000-02-17) page 6, line 13-15 page 6, line 26-29 page 10, line 7-32 page 12, line 10,11 page 17, line 30 -page 18, line 16 page 18, line 17-31 page 19, line 1-8 page 19, line 22,23 page 20; example 2 page 22; example 7	1-38,41
Υ	EP 0 504 112 A (CIBA GEIGY AG ; JAGO PHARMA AG (CH)) 16 September 1992 (1992-09-16) claim 3	1-38,41
Y	DE 42 03 306 A (IG SPRUEHTECHNIK GMBH) 12 August 1993 (1993-08-12) column 1, line 3-5 column 1, line 54FF claim 9	1-38,41
Y	US 5 824 669 A (GARVEY DAVID S ET AL) 20 October 1998 (1998-10-20) column 2, line 3-5,12-24,41-49 column 6, line 42-54	1-38,41
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 February 1999 (1999-02-26) & JP 10 298107 A (TAISHO PHARMACEUT CO LTD), 10 November 1998 (1998-11-10) abstract	1-38,41
Y	WO 97 46243 A (PROCTER & GAMBLE) 11 December 1997 (1997-12-11) page 3, line 16-20 page 3, line 22-30 page 3, line 31 -page 4, line 10 page 6, line 15,16 page 6, line 35 -page 7, line 6	1-38,41

Information on patent family members

Into ational Application No PCT/EP 01/12296

	atent document d'in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO	0007567	Α	17-02-2000	AU	4893999	Α	28-02-2000
			•	WO	0007567		17-02-2000
				CN	1315852		03-10-2001
				EP	1102579	A1	30-05-2001
				NO	20010531	Α	31-01-2001
EP	0504112	Α	16-09-1992	AU	646723	B2	03-03-1994
				AU	1218892	Α	17-09-1992
				CA	2062854	A1	15-09-1992
				EP	0504112	A2	16-09-1992
				FI	921060		15-09-1992
				HU	60430	A2	28-09-1992
				IE	920826		23-09-1992
				JP	4327527	Α	17-11-1992
				MX	9201082	* * .	01-09-1992
				NO	920987		15-09-1992
				NZ	241938	Α	25-06-1993
				ZA	9201877	Α	28-10-1992
DE	4203306	Α	12-08-1993	DE	4203306	A1	12-08-1993
				WO	9315715	A1	19-08-1993
US	5824669	Α	20-10-1998	AU	733202	B2	10-05-2001
				AU	2533697	-	10-10-1997
				CA	2248800	A1	25-09-1997
	,			EP	0904266	A1	31-03-1999
	C . x		•	JP	2000509016	T	18-07-2000
				WO	9734871	A1	25-09-1997
				US	6197762	B1	06-03-2001
				US	RE37116	E1	27-03-2001
JP	10298107	A	10-11-1998	NONE			
WO	9746243	Α	11-12-1997	AU	3153797	A	05-01-1998
				BR	9709650	* *	10-08-1999
				EP	0954318	A1	10-11-1999
				JP	11511758		12-10-1999
				WO	9746243	Δ1 .	11-12-1997

Internales Aktenzeichen
PCT/EP 01/12296

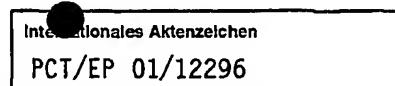
A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 A61K31/46 A61K31/56 A61K31/57 A61K31/58 A61P11/00 A61P11/06 //(A61K31/58,31:46),(A61K31/57,31:46),(A61K31/56,31:46) Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 **A61K** Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, CHEM ABS Data, EMBASE C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Kategorie* Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. MON F ET AL: "AEROSOL THERAPY IN ASTHMA" 1 - 38,41REVUE DES MALADIES RESPIRATOIRES, Bd. 6, Nr. 3, 1989, Seiten 189-200, XP001078722 ISSN: 0761-8425 Tab. IV Seite 196 Tab. V Seite 197 Seite 196, Spalte 2, Zeile 25 Seite 197, Spalte 2 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu Siehe Anhang Patentfamilie entnehmen *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Erfindung zugrundellegenden Prinzips oder der ihr zugrundellegenden älleres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Theorie angegeben ist Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erkann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet ausgeführt) werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach *& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche Absendedalum des internationalen Recherchenberichts 10/06/2002 28. Mai 2002 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Bevollmächtigter Bediensteter Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk

Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.

Fax: (+31-70) 340-3016

Baumgärtner, H

C.(Fortsetz	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	PCI/EP U	
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komm	enden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	BALZANO G ET AL: "Effectiveness and acceptability of a domiciliary multidrug inhalation treatment in elderly patients with chronic airflow obstruction: metered dose inhaler versus jet nebulizer." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 2000 SPRING, Bd. 13, Nr. 1, April 2000 (2000-04), Seiten 25-33, XP001078735 ISSN: 0894-2684 Seite 26, Spalte 2, Absatz 1 Seite 26, Spalte 2, Absatz 3 Seite 27, Spalte 2, Absatz 2		1-38,41
Υ	RUTGERS S R ET AL: "Short-term treatment with budesonide does not improve hyperresponsiveness to adenosine 5'-monophosphate in COPD." AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. UNITED STATES MAR 1998, Bd. 157, Nr. 3 Pt 1, März 1998 (1998-03), Seiten 880-886, XP001078742 ISSN: 1073-449X Seite 881, Spalte 1, Absatz 1 Seite 885, Spalte 1, Absatz 5 -Spalte 2, Absatz 1 Seite 881; Abbildung 1	•	1-38,41
Y	VAN SCHAYCK C P ET AL: "Periodic treatment regimens with inhaled steroids in asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Is it possible?" JAMA: THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. UNITED STATES 12 JUL 1995, Bd. 274, Nr. 2, 12. Juli 1995 (1995-07-12), Seiten 161-164, XP001078744 ISSN: 0098-7484 "Interventions" Seite 161, Spalte 1		1-38,41



		P 01/12/290
	rung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle	Betr. Anspruch Nr.
Y	NACLERIO R M: "Optimizing treatment options." CLINICAL AND EXPERIMENTAL ALLERGY, Bd. 28, Nr. SUPPL. 6, Dezember 1998 (1998-12), Seiten 54-59, XP001078789 ISSN: 0954-7894 Seite 55, Spalte 2, Absatz 1 Seite 55, Spalte 2, Absatz 3 Seite 56, Spalte 1 -Spalte 2, Absatz 1 letzter Satz Seite 56, Spalte 2, Absatz 3 Seite 55, Spalte 2 Absatz über Spalter 1 und 2 hinweg Seite 56	1-38,41
Y	NISHIMURA KOICHI ET AL: "Additive effect of oxitropium bromide in combination with inhaled corticosteroids in the treatment of elderly patients with chronic asthma." ALLERGOLOGY INTERNATIONAL, Bd. 48, Nr. 1, März 1999 (1999-03), Seiten 85-88, XP001070756 ISSN: 1323-8930 "Discussion" Seite 87, Spalte 1 "Abstract" Seite 85, Spalte 1 "Study protocol" Seite 85, Spalte 1 "Results" Seite 86, Spalte 2	1-38,41
Y	PAVIA D ET AL: "Preliminary data from phase II studies with Respimat, a propellant-free soft mist inhaler." JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE: THE OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AEROSOLS IN MEDICINE. UNITED STATES 1999, Bd. 12 Suppl 1, 1999, Seiten S33-S39, XP001078739 ISSN: 0894-2684 Seite 34, Spalte 1, Absatz 2 Seite 35, Spalte 2, Zeile 2 Seite 36, Spalte 2, Absatz 2 Seite 37, Spalte 1, Absatz 2	1-38,41

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/12296

C.(Fortsetz	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategorie°	Bezelchnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht komme	enden Teile Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00 07567 A (HERZOG KURT ; JAGO RES AG (CH); KRAUS HOLGER (CH); MUELLER WALZ RUD) 17. Februar 2000 (2000-02-17) Seite 6, Zeile 13-15 Seite 6, Zeile 26-29 Seite 10, Zeile 7-32 Seite 12, Zeile 10,11 Seite 17, Zeile 30 -Seite 18, Zeile 16 Seite 18, Zeile 17-31 Seite 19, Zeile 1-8 Seite 19, Zeile 22,23 Seite 20; Beispiel 2 Seite 22; Beispiel 7	1-38,41
Y	EP 0 504 112 A (CIBA GEIGY AG ;JAGO PHARMA AG (CH)) 16. September 1992 (1992-09-16) Anspruch 3	1-38,41
Y	DE 42 03 306 A (IG SPRUEHTECHNIK GMBH) 12. August 1993 (1993-08-12) Spalte 1, Zeile 3-5 Spalte 1, Zeile 54FF Anspruch 9	1-38,41
Υ .	US 5 824 669 A (GARVEY DAVID S ET AL) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) Spalte 2, Zeile 3-5,12-24,41-49 Spalte 6, Zeile 42-54	1-38,41
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26. Februar 1999 (1999-02-26) & JP 10 298107 A (TAISHO PHARMACEUT CO LTD), 10. November 1998 (1998-11-10) Zusammenfassung	1-38,41
Υ .	WO 97 46243 A (PROCTER & GAMBLE) 11. Dezember 1997 (1997-12-11) Seite 3, Zeile 16-20 Seite 3, Zeile 22-30 Seite 3, Zeile 31 -Seite 4, Zeile 10 Seite 6, Zeile 15,16 Seite 6, Zeile 35 -Seite 7, Zeile 6	1-38,41
•		•

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur setben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/12296

Im Recherchenbericht ngeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO	0007567	A	17-02-2000	AU	4893999	A	28-02-2000
				WO	0007567	A1	17-02-2000
				CN	1315852	T	03-10-2001
				EP	1102579	A1	30-05-2001
				NO	20010531	A	31-01-2001
EP	0504112	A.	16-09-1992	AU	646723	B2	03-03-1994
	•			AU	1218892	Α	17-09-1992
				CA	2062854	A1	15-09-1992
				EP.	0504112	A2	16-09-1992
				FΙ	921060	Α	15-09-1992
				HU	60430	A2	28-09-1992
				ΙE	920826	A1	23-09-1992
				JP	4327527	Α	17-11-1992
		·		MX	9201082	A1	01-09-1992
				NO		Α	15-09-1992
				NZ	241938		25-06-1993
				ZA	9201877	A	28-10-1992
DE	4203306	Α	12-08-1993	DE	4203306		12-08-1993
− نیمنی			و برود درجه و درجه درجه درجه درجه درجه درجه درجه درجه	WO	9315715	A1	19-08-1993
US	5824669	Α	20-10-1998	AU	733202		10-05-2001
				AU	2533697	•	10-10-1997
				CA	2248800	_	25-09-1997
				EP	0904266		31-03-1999
				JP ·	2000509016	-	18-07-2000
				MO	9734871		25-09-1997
				US	6197762	_	06-03-2001
	به خیده نری واقعه شدن بروان شون ایس و بیش و ایسان استان آند	يسر نبخي سيوسية كاله عمد	ا الحدة الأسن يسبب وسند وسند المالية وجهو ميالة الذيف طفاة الأساء فيحاد ميالة ا	US	RE37116	E1	27-03-2001
JP.	10298107	A	10-11-1998	KEIN	IE		
WO	9746243	A	11-12-1997	AU	3153797	Α	05-01-1998
				BR	9709650	Α	10-08-1999
				EP	0954318	A1	10-11-1999
				JP	11511758	T	12-10-1999
				WO	9746243	A1	11-12-1997